Honeywell

*kaltec*pro **PW 12-A**

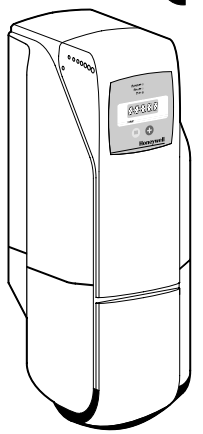
Einbau-Anleitung
Installation instructions

Inhalt

2 Lieferumfang/Sicherheitshinweise
3 Einbauhinweise
4 Montage und Inbetriebnahme
6 Bedienung
7 Einstellungen
8 Betriebsanzeigen und Statusmeldungen
10 ***kaltec***pro außer Betrieb setzen
11 Kartuschenwechsel
12 Ersatzteile/Technische Daten

Contents

14 Scope of delivery includes/Safety Guidelines
15 Installation Guidelines
16 Fitting and Putting into Operation
18 Operation
19 Settings
20 Operation Indicators and Status Signals
22 Putting the ***kaltec***pro out of service
23 Cartridge Replacement
24 Spare Parts / Technical Data



Chemiefreie Wasser-Behandlung zur Verminderung
von Kalksteinbildung in Kleinanlagen zur Trinkwassererwärmung

Chemical-free water treatment for reducing
scaling in small potable water heaters

EB-PW12A=C

Lieferumfang

1. ***kaltec***pro PW 12-A anschlussfertig mit Netzkabel
2. Flachdichtungen (2 Stück)
3. Absperrhahn (1 Stück)
4. Absperrhahn mit integriertem Rückspülventil und Rückflußverhinderer (1 Stück)
5. Rückspülschlauch (2 m)
6. Stockschrauben (inkl. Schutzhülle) und Dübel zur Wandmontage (2 Stück)
7. Bohrschablone
8. Einbau- und Bedienungsanleitung

☞Im Lieferumfang sind nicht alle zur fachgerechten Montage notwendigen Absperr- und Sicherheitsarmaturen enthalten, sondern nur die wesentlichen Komponeten für den ordnungsgemäßen Einbau des ***kaltec***pro. Einschlägige Normen, insbesondere die DIN 1988 und Montagerichtlinien sind zu beachten.

So wirkt der *kaltec*pro

Der ***kaltec***pro ist ein chemiefrei arbeitendes Wasserbehandlungsgerät zur Verminderung von Kalkausfall und Kalksteinbildung in Warmwasserspeichern und deren nachgeschalteten Rohrleitungen. Er ist für Ein- und Zweifamilienhäuser dimensioniert.

Der ***kaltec***pro besteht aus einem Designergehäuse, der Thermoisolierung und einer Kartusche. In der Kartusche erfolgt die Bildung von Kristallkernen zur Verminderung von Kalksteinbildung. Die Kristallkerne verteilen sich durch Wasserentnahme und Umwälzung in der gesamten Warm- und Mischwasser-Installation und binden dort den ausfallenden Kalk durch Kristallwachstum an sich, bevor sich dieser an Rohr-, Boilerwänden oder Wärmetauschern festsetzen kann.

Das Gerät ist zusätzlich mit einer Pumpe ausgestattet, welche die bedarfsgerechte Anspeisung mit Warmwasser aus dem Speicher sicherstellt. Eine elektronische Steuerung mit Sensoren überwacht die Durchströmung und die Temperatur im Gerät und sorgt für einen einwandfreien Betrieb. Die aktuelle Temperatur kann am Display abgelesen werden. LED's zeigen die ordnungsgemäße Funktion an bzw. geben ggf. Aufschluss über Fehlermeldungen. Der turnusmäßige Kartuschenwechsel alle 3 Jahre kann durch Einsetzen einer Einwegkartusche in die Aufnahme besonders leicht durchgeführt werden. Honeywell nimmt alte Kartuschen auf Wunsch zur Entsorgung zurück.

Die hygienische Sicherheit des Gerätes wird durch extern gesteuertes, regelmäßiges Aufheizen des Boilers über 60 °C gewährleistet und durch die Elektronik überwacht. Ist die Aufheizung durch den Boiler nicht möglich, so muss Variante PW 12-B (mit eigener Heizeinheit) verwendet werden.

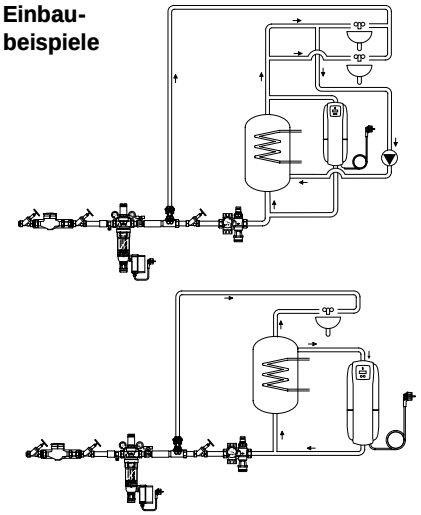
Sicherheitshinweise

1. Benutzen Sie das Gerät
   - in einwandfreiem Zustand
   - bestimmungsgemäß
   - sicherheits- und gefahrenbewusst
2. Beachten Sie die Einbau- und Bedienungsanleitung
3. Lassen Sie Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen.
4. Der ***kaltec***pro ist ausschließlich für den Einsatz in Warmwasseranlagen mit Warmwasserspeicher konzipiert. Bei der Anwendung in Trinkwasserinstallationssystemen müssen die einschlägigen Verordnungen und Normen für die Versorgung mit Trinkwasser (TrinkwV, DIN 2000, DIN 2001, DIN 50930, DIN 1988) und die Regelwerke für die Versorgung mit erwärmtem Trinkwasser (DVGW W 551, W 552, W 553) eingehalten werden. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

1. Einbauhinweise

- Einbau in einen Boilerbypass mit Wiedereinspeisung in den Kaltwasserzulauf zum Boiler (nach der Sicherheitsarmatur).
- Falls eine Zirkulation vorhanden ist, wird das Gerät unabhängig von der Zirkulation über T-Stücke in einen eigenen Bypass geschaltet (Rückflussverhinderer in der Zirkulation erforderlich).
- Der ***kaltec***pro muss in den senkrechten Leitungsteil der Umgehungsleitung montiert werden.
- Der Boiler muss in regelmäßigen Abständen auf Temperaturen über 60 °C aufgeheizt werden (in der Regel alle 4 Tage).
- Die Kartusche sollte unabhängig vom Durchfluss alle 3 Jahren ausgetauscht werden.
- Der Einbau eines Honeywell Braukmann Feinfilters in den Kaltwasserzulauf wird empfohlen
- Bei Nachrüstung in eine alte Installation wird zusätzlich der Einbau eines Honeywell Braukmann Schmutzfängers in die Bypassleitung vor dem Gerät empfohlen
- Das Gerät darf keiner direkten Feuchtigkeit ausgesetzt werden (Schutzklasse IP 40). Insbesondere muß Tropfwasser von oben verhindert werden.
- Das Gerät darf nur an einer vorschriftsgemäß montierten und geerdeten Netzsteckdose angeschlossen werden.
- Netzstecker erst nach vollständiger Montage und bei entlüftetem Gerät einstecken.
- Alle Arbeiten an der Wasserinstallation sind grundsätzlich von einem Fachinstallateur auszuführen.

Einbaubeispiele



Der ***kaltec***pro kann eingebaut werden:

- in Einfamilienhäusern
- bei Zweifamilienhäusern, soweit diese über eine gemeinsame zentrale Warmwasserbereitung verfügen und die tägliche Warmwasser-Entnahmemenge von max. 300 l nicht überschritten wird
- als kostenbewusste und umweltschonende Alternative für Ionentauscher und Dosiersysteme in Trinkwasserversorgungsanlagen
- als wirksame Alternative zu magnetischen bzw. elektrischen Wasserbehandlungsgeräten der alten Generation
- als chemiefreie und nicht korrosionsfördernde Alternative für Elektrolyse- Systeme

Der ***kaltec***pro ist **NICHT** geeignet für:

- technische Anlagen, bei denen eine Voll- oder Teilentsalzung notwendig oder vom Hersteller vorgeschrieben ist
- Durchlauferhitzer
- Trinkwassererwärmungssysteme, die mit einer Betriebstemperatur kleiner 55 °C arbeiten und die keine Möglichkeit einer zeitweiligen Temperaturerhöhung bieten.

2. Montage und Inbetriebnahme

2.1 Einbau

1. Bohrlöcher (A) mit der Bohrschablone markieren und bohren.
2. Stockschrauben (B) mit Dübeln (C) einschrauben.
3. ***kaltec***pro (D) auf Stockschrauben stecken und positionieren.
4. Wassererwärmungsanlage ordnungsgemäß außer Betrieb setzen und Temperatur durch Spülen mit Kaltwasser auf Arbeitstemperatur absenken. Druck ablassen.

> ⚠ **VERBRÜHUNGSGEFAHR !**
> **Eine Heißwasserleitung wird geöffnet!**

5. Einbau von Abzweigstücken (E) in die Warmwasserversorgungsleitung und Kaltwasserzuleitung zum Speicher.
6. Reduktion (F) des Rohrquerschnittes von den abgezweigten Stücken auf DN 10 oder DN 15 (½")
7. Verlegen der Umgehungsleitung (G) zum ***kaltec***pro.

⚠ Der ***kaltec***pro muss in den senkrechten Leitungsteil der Umgehungsleitung montiert werden. Rohrleitung mit Rohrschellen an der Wand oder einer geeigneten Montagekonsole ordnungsgemäß befestigen.

8. Absperrhahn mit Rückspülventil (H) oberhalb d.h. in Durchflussrichtung vor dem ***kaltec***pro setzen.
9. Absperrventil (l) unterhalb d.h. in Durchflussrichtung nach dem ***kaltec***pro setzen.
10. ***kaltec***pro mit den beiliegenden Flachdichtungen (K) zwischen den Absperrhähnen (H) und (l) verschrauben.
11. Rückspülschlauch am Rückspülhahn (h) mit Schlauchschelle fixieren, und mit Rohrschellen gesichert zu einem Abfluss führen. Ist kein Ablauf in der Nähe vorhanden, ist der Schlauch in einen geeigneten Auffangbehälter (Inhalt ca. 10-20 l) zu leiten.

2.2 Inbetriebnahme

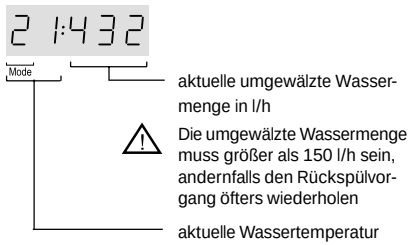
1. Rückspülhahn (h) schließen.
2. Absperrhahn (H) und (l) öffnen.
3. Wassererwärmungsanlage ordnungsgemäß befüllen und entlüften.

2.3 Rückspülen

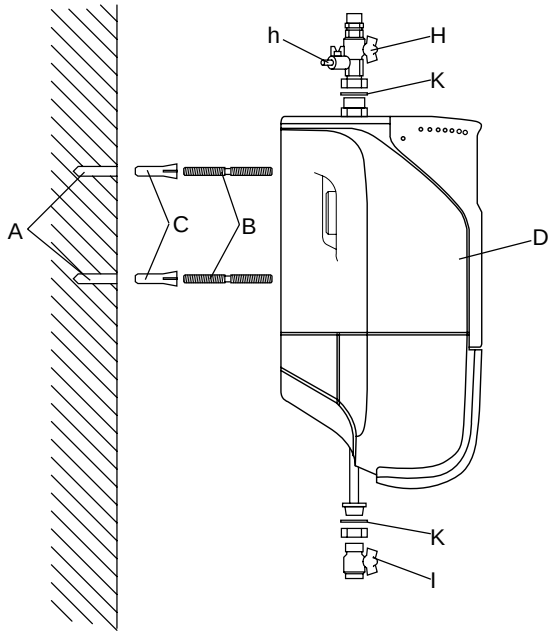
1. Absperrhahn (H) schließen, Rückspülhahn (h) öffnen und Gerät entlüften und ca. 5 min. rückspülen. Diesen Vorgang zwei bis dreimal wiederholen.
2. Rückspülhahn (h) schließen und Umgehungsleitung sowie alle Anschlüsse am Gerät auf Dichtheit prüfen.

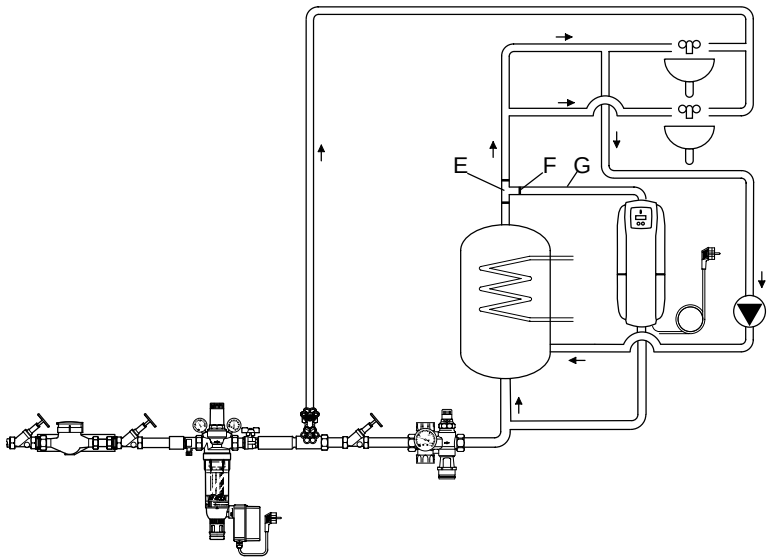
2.4 Funktionstest und Entlüftung

1. Vor dem Einstecken des Netzsteckers muss sichergestellt sein, dass die Ventile (H) und (l) offen sind und der ***kaltec***pro ordnungsgemäß mit Wasser befüllt, vollständig entlüftet und rückgespült wurde.
2. Netzstecker einstecken
   - grüne LED “Operation” leuchtet.
3. Gerät testen
   M und + gleichzeitig gedrückt halten


2 1:432
Mode
aktuelle umgewälzte Wassermenge in l/h
Die umgewälzte Wassermenge muss größer als 150 l/h sein, andernfalls den Rückspülvorgang öfters wiederholen
aktuelle Wassertemperatur

4. Aktuelle Uhrzeit und Boilergröße einstellen. Gegebenenfalls weitere Einstellungen des Gerätes laut Anweisungen auf den Seiten 6 und 7 vornehmen.

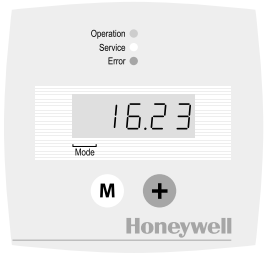




3. Bedienung

3.1 Anzeige im Normalbetrieb

Das Display zeigt die aktuelle Uhrzeit oder die Warmwassertemperatur während der aktiven Behandlung..



3.2 Einstellungen anzeigen

M Bei Drücken der Menü-Taste M wechselt die Betriebsanzeige zur ersten Einstellung (Mode 1).

M Bei jedem weiteren Drücken der Menü-Taste M wechselt die Anzeige zur nächsten Einstellung (Mode 2 usw.).

3.3 Übersicht Einstellungen

Mode	Einstellung (siehe Kap. 4)
1	Aktuelle Uhrzeit
2	Größe des Warmwasserspeichers
3	Betriebsart
4	Erinnerungsfunktion
5	Startzeitpunkt 1
6	Startzeitpunkt 2

3.4 Einstellungen ändern

+ kurz drücken:

der jeweilige Einstellwert ändert sich mit jedem Tastendruck schrittweise.

+ länger als 2 Sekunden drücken:

der Einstellwert wird rasch innerhalb des möglichen Einstellbereiches durchlaufen.

M Menü-Taste M drücken:

Die Änderung des Einstellwertes wird übernommen, und wechselt zur nächsten Einstellung.

Wird länger als 2 Minuten keine Taste gedrückt, wechselt die Anzeige automatisch zur Betriebsanzeige im Normalbetrieb. Die zuletzt vorgenommenen Änderungen werden nicht übernommen.

4. Einstellungen

Display	Erklärung	Bemerkung	Werkseinstellung	Einstellbereich
1:00.00 Mode	Aktuelle Uhrzeit in hh.mm	wichtig zur korrekten Steuerung des Behandlungsprogrammes*	00.00	00.00 - 23.59
2: 300 Mode	Größe des Warmwasserspeichers in Liter	bestimmt die Behandlungsdauer	300	0 - 1000
3: 1 Mode	Betriebsart des Warmwasserspeichers 0: bei Wassererwärmern, die mit Nachtstrom betrieben werden 1: bei thermostatgesteuerten Wassererwärmern mit mehreren Heizperioden am Tag	 kein Intervallbetrieb des kaltecpro Intervallbetrieb des kaltecpro	1	0 - 1
4:0000 Mode	Erinnerungsfunktion Gibt die Gerätebetriebszeit in Tagen an und erinnert an den empfohlenen Kartuschenwechsel nach 3 Jahren Betriebsdauer Durch Drücken der +-Taste für 5 Sekunden wird der Betriebstagezähler auf Null zurückgesetzt.	Der Betriebstagezähler sollte nur nach Kartuschenwechsel zurückgesetzt werden		
5:23.00 Mode	Startzeitpunkt der Wasserbehandlung	Die Hauptbehandlung endet grundsätzlich um 6.00 Uhr	23.00	21.00 - 02.00
6:- -.- - Mode	Startzeitpunkt einer weiteren Wasserbehandlung	Die Zusatzbehandlung endet grundsätzlich um 21.00 Uhr	--.-- (keine)	06.00 - 21.00

* Nach einem Stromausfall muss die Uhr neu gestellt werden. Alle anderen Daten sind gesichert und werden wieder übernommen.

5. Betriebsanzeigen und Statusmeldungen

Leuchtdioden	Display	Erklärung	mögliche Ursachen	Lösungsvorschlag
Operation EIN Service AUS Error AUS		**Normalbetrieb ohne Wasserumwälzung** Im Display erscheint die aktuelle Uhrzeit		
Operation BLINKT Service AUS Error AUS		**Normalbetrieb mit Wasserumwälzung** Im Display erscheint die aktuelle Wassertemperatur in der Kartusche in °C		
Operation EIN Service EIN Error AUS		**Kein Temperaturmesswert** Die Wasserbehandlung wird uneingeschränkt fortgesetzt	Temperaturfühler defekt schlechte Stecker- und Kabelverbindungen Elektronik defekt	Temperaturfühler, Stecker- und Kabelverbindungen sowie Elektronik überprüfen ggf. Komponenten austauschen
Operation EIN Service EIN Error AUS		**Geringer Durchfluss** Die umgewälzte Wassermenge ist in den kritischen Bereich abgesunken (90 - 150 l/h). Die Funktion der Wasserbehandlung ist aber noch gewährleistet	Verblockungen oder Verschmutzungen in der Umgehungsleitung oder den Filterelementen der Katalysatorkartusche Pumpe defekt Lufteinschlüsse in der Pumpe	Mehrmaliges Rückspülen (siehe Kapitel 2.3)
Operation AUS Service AUS Error EIN		**Kein oder zu geringer Durchfluss** Die umgewälzte Wassermenge ist unter den Mindestwert von 90 l/h abgesunken. Die Funktion der Wasserbehandlung ist nicht weiter gewährleistet	Verblockungen oder Verschmutzungen in der Umgehungsleitung oder den Filterelementen der Katalysatorkartusche Pumpe defekt Lufteinschlüsse in der Pumpe	Mehrmaliges Rückspülen (siehe Kapitel 2.3)
Operation EIN Service EIN Error AUS		**Desinfektion nicht sichergestellt**	Zu geringe Temperatur im Warmwasserspeicher	Temperaturregelung des Warmwasserspeichers auf mindestens 60 °C stellen
Operation EIN Service BLINKT Error AUS		**Kartuschenwechsel**	Betriebsdauer von 3 Jahren überschritten	Einweg-Katalysatorkartusche von einem Fachmann austauschen lassen (siehe Kapitel 7)

Bei Auftreten einer Störung verständigen Sie bitte Ihren Installateur oder unseren Kundenservice

Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

Vor Abnahme der Abdeckhaube Netzstecker ziehen.

Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen können spannungsführende Teile freigelegt werden, solange das Gerät mit dem Netz verbunden ist. Vor einer Wartung oder Instandsetzung muss das Gerät vom Netz getrennt werden.

6. *kaltec*pro außer Betrieb setzen

Die Steuer- und Überwachungselektronik garantiert höchste Sicherheit beim Betrieb des Gerätes. Durch die permanente Temperaturüberwachung und Überwachung der umgewälzten Wassermengen werden Hygiene und Wirkleistung ständig überwacht. Bei Abweichungen von den Erfordernissen wird eine Störmeldung mittels Leuchtdioden und Display angezeigt.

Kann die Störungsursache im Rahmen der Überprüfung gemäß der Checkliste in Kapitel 5 nicht gefunden und beseitigt werden so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen.

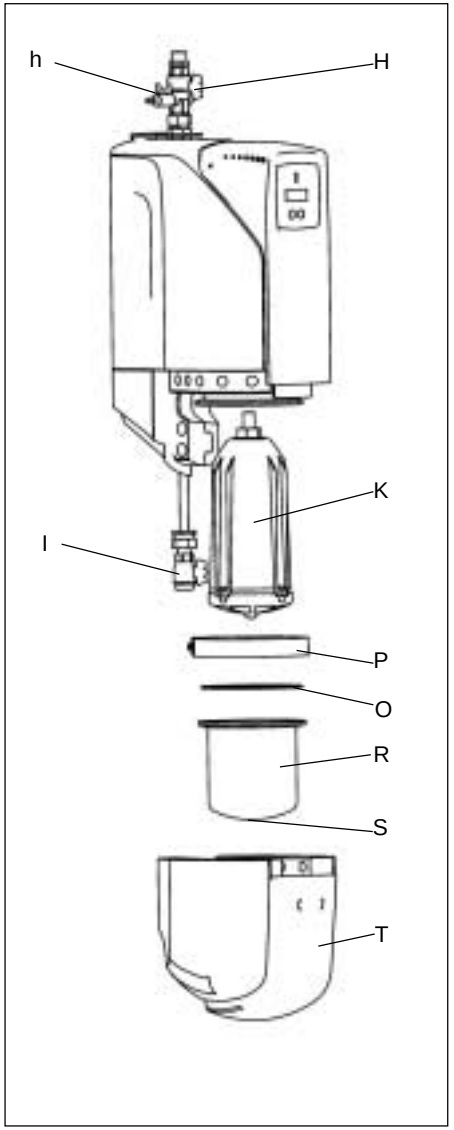
- Netzstecker ziehen (der Stand des Betriebstagezählers bleibt erhalten)
- Absperrventil (H) und (I) schließen.
- Über Rückspülhahn (h) Druck ablassen
- Rückspülhahn (h) wieder schließen
- Verständigen Sie den Kundendienst.

7. Kartuschenwechsel

Honeywell empfiehlt, die Kartusche des Gerätes alle drei Jahre auszutauschen. Der Ablauf der Betriebszeit wird vom Gerät durch die gelb blinkende Service–Lampe angezeigt.

Der Austausch muss von einem Fachinstallateur oder vom Kundendienst vorgenommen werden.

Honeywell nimmt die alten Kartuschen auf Wunsch zur Aufarbeitung zurück.



- Netzstecker ziehen
- Absperrventil (H) und (I) schließen.
- Rückspülhahn (h) öffnen und Druck ablassen

Vorsicht Verbrühungsgefahr !

- Thermoisolierung (T) vorsichtig nach unten abziehen.
- Gerät mittels Ablassstopfen (S) und Entleerungsschlüssel entleeren (der Schlüssel liegt der Austauschkartusche EK 12-A bei)
- Profilschelle (P) mit Inbusschlüssel lockern, nach vorne drehen und öffnen, Edelstahlbehälter (R) abziehen.
- Einwegkartusche (K) und O-Ring (O) entnehmen
- Edelstahlbehälter innen reinigen, und Ablassstopfen (S) schließen
- Neuen eingefetteten O-Ring (O) in die Nut des Edelstahlbehälters legen
- Neue Einwegkartusche (K) aus dem Hygienebeutel entnehmen und in den Edelstahlbehälter einsetzten
- Edelstahlbehälter am Gerät montieren

Achtung! Die Markierungen auf der Profilschelle und am Gehäuse müssen übereinstimmen.

- Gerät rückspülen (siehe Kapitel 2.3)
- Zum Zurücksetzen des Betriebstage-zählers die Taste ⊕ im Mode Nr. 4 für 5 Sekunden gedrückt halten.

8. Ersatzteile

Ersatzkartusche EK 12-A

Bei Störungen an der Pumpe (Typ BW 152 R½" oT) können Sie sich nach Ablauf der Garantiezeit direkt an den Hersteller wenden: Deutsche Vortex GmbH&Co.KG • Kästnerstraße 6 • D-71642 Ludwigsburg • Tel. +49 (0) 71 41 /(25 52-0 Fax +49 (0) 7141 / 25 52-70 • home@deutsche-vortex.de

9. Technische Daten

Anschlussgewinde	½“ IG
Baumaße in mm	H 609 (inklusive Armaturen 791) B 208 T 305
Betriebsgewicht in kg	8
Länge Netzkabel	2,5 m
Anschlussort	senkrechte Wandmontage
Rohrdurchmesser Bypass	bis DN 15, jedoch kleiner als Warmwasserversorgungsleitung (Isolierung erforderlich)
Rohrmaterial Bypass	beliebig (Kupfer empfohlen)
Wohneinheiten	1
Warmwasser-Entnahme	bis 300 l Warmwasser Tag
Q_N bei DN 15 und v_{max} = 0,5 m/s nach DIN 1988	0,250 m^3/h
Druckverlust bei Q_N	0,05 bar
Nenndruck P_N	10 bar
Wassertemperatur max. kurzzeitig	80 °C 95 °C
Umgebungstemperatur max.	40 °C
Leistungsaufnahme bei Umwälzung	30 W
Leistungsaufnahme ohne Umwälzung	5 W
Netzanschluss	230 V / 50 Hz
Schutzart	IP 40
Schutzklasse	I

Technische Änderungen vorbehalten

*kaltec*pro **PW 12-A**

Installation instructions

Scope of delivery includes:

1. ***kaltec***pro PW 12-A ready for connection and with mains cable
2. Flat seal rings (2)
3. Shutoff valve (1)
4. Shutoff valve with integral reverse rinsing valve and non-return valve (1)
5. Reverse rinsing hose (2 m)
6. Threaded studs (including protection collar) and wall plugs for wall mounting (2)
7. Drilling template
8. Installation and operating instructions

☞Delivery does not necessarily include all shutoff valves and safety devices required for a system, but does include the key components for installation of the ***kaltec***pro according to codes of good practice and relevant regulations. Particular standards to be followed are DIN 1988 and installation guidelines.

kaltecpro **works like this**:

kaltecpro is a chemical-free water treatment appliance for reducing limescale generation and scaling in hot water storage units and their downstream pipework. It is specifically sized to suit single and two family dwellings.
kaltecpro comprises an attrractively designed casing with insulation and a cartridge. Crystal cores of limescale develop in the cartridge to reduce the buildup of scale elsewhere. The crystal cores are distributed through the whole hot and mixed water system by pumping or when water is drawn off and act as cores for the growth of scale as it separates out of the water before this deposits itself on the walls of the pipework, hot water storage units or heat exchangers.
The unit is fitted with a pump which ensures correct dosing as required with hot water from the hot water storage unit. Electronic control with sensors monitors the flow and temperature in the appliance and guarantees trouble-free operation. The actual temperature can be read on the display. LEDs indicate the correct operation and also indicate any malfunction. Programmed cartridge replacement is very easily carried out by fitting the disposable cartridge in the holder. If required Honeywell will take the old cartridge back for recycling. The hygienic safety of the unit is ensured by externally-controlled heatup of the hot water storage unit to a temperature above 60ºC and this is monitored electronically. If heating of the hot water storage unit to above 60ºC is not possible, then ***kaltec***pro type PW 12-B (with integral heater) must be used.

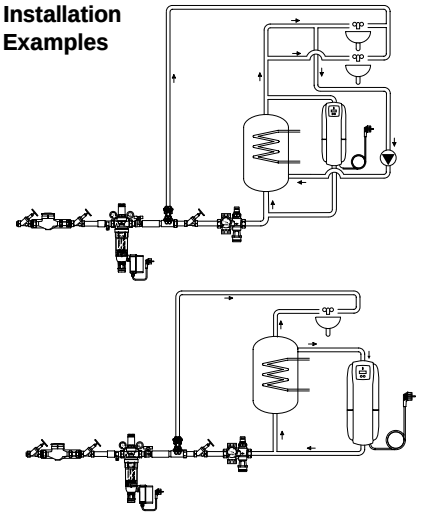
Safety Guidelines

1. Use the appliance
   - in good condition
   - according to regulations and codes of practice
   - with due attention to safety and risks
2. Follow the installation and operating instructions
3. Immediately rectify any faults which may influence safety.
4. ***kaltec*** pro is exclusively for use in hot water systems with hot water storage units. For use with potable water installations appropriate regulations and guidelines must be observed. Examples of relevant regulations are: DIN 2000, DIN 2001, DIN 50930, DIN 1988 and guidelines for supplies of heated potable water DVGW W 551, W 552 and W 553. Any other usage will not comply with requirements.

1. Installation Guidelines

- Install in a hot water storage unit bypass with redosing via the cold water feed to the hot water storage unit (after the safety valve).
- If there is an existing secondary hot water circuit, the appliance is connected separately from the circulation circuit via a tee piece to its own bypass (a non-return valve is required in the secondary circulation circuit).
- The ***kaltec***pro must be fitted in a vertical section of the bypass pipework.
- The hot water storage unit must be heated to above 60ºC at regular intervals (normally every four days).
- Independent of flow quantity the cartridge should be replaced every three years.
- Installation of a Honeywell fine filter in the cold water feed is recommended.
- When retrofitting to an old installation it is recommended that a Honeywell Y strainer be fitted to the bypass upstream of the appliance.
- The appliance must not be subjected to any direct humidity (protection class IP 40). In particular any water dripping from above must be avoided.
- The appliance may only be connected to a mains supply socket which is earthed and which complies with regulations.
- Do not connect electical plug until unit has been fully fitted and vented.
- All work on water installations must be carried out only by competent persons.

Installation Examples



The ***kaltec***pro can be fitted:

- in single-family houses or apartments
- in two-family houses or apartments as long as the hot water is supplied from a common source and the total hot water consumption does not exceed 300 litres per day.
- as a cost-effective and environmentally friendly alternative to ion exchange and dosing systems in potable water supply installations.
- as an effective alternative to older-generation magnetic water treatment units
- as a chemical-free and non-corrosion-inducing alternative to electrolysis systems

kaltecpro is **NOT suitable for**:

- systems where a complete or partial desalination is necessary or is prescribed by the manufacturer
- Instantaneous water heaters
- Potable water heater systems where the operating temperature is less than 55 °C and where it is not possible periodically to increase the temperature.

2. Fitting and Putting into Operation

2.1 Installation

1. Mark holes (A) with the drilling template and drill holes.
2. Screw in fixing studs (B) with wall plugs (C).
3. Lift ***kaltec***pro (D) onto fixing bolts and position it.
4. Turn off hot water unit and according to good practice flush through with cold water to reduce temperature to a working level. Relieve pressure.

WARNING: THERE IS A RISK OF SCALDING
⚠ A hot water outlet is opened up

5. Fit branches (E) in the hot water supply pipework or cold water supply pipework to the hot water storage unit.
6. Reduce the branches (F) to either DN 10 or DN 15 (½")
7. Fit bypass pipework(G) to the ***kaltec***pro.

⚠ The ***kaltec***pro must be fitted in a vertical section of the bypass pipework. Fix pipework to the wall with pipe clips or to a panel according to codes of practice.

8. Position shutoff valve with non-return valve (H) above, that is upstream of, the ***kaltec***pro.
9. Position shutoff valve (I) below, that is downstream of, the ***kaltec***pro.
10. Place ***kaltec***pro with the flat seal washers (K) supplied between the two valves (H) and (I) and tighten up the connections.
11. Fit the reverse rinse hose onto the reverse rinse valve (h), fix with hose clip and, secured with pipe clips, run to a drain. If no drain is nearby, then run hose into a suitable container of 10 to 20 litres capacity.

2.2 Putting into operation

1. Close reverse rinse valve (h).
2. Open shutoff valves (H) and (I).
3. Fill and vent water heater according to codes of practice.

2.3 Reverse rinsing

1. Close shutoff valve (H), open reverse rinse valve (h) and reverse rinse appliance for about five minutes. Repeat this operation two or three times.
2. Close reverse rinse valve (h) and check bypass and all other pipework on the appliance for leaks.

2.4 Function testing and venting

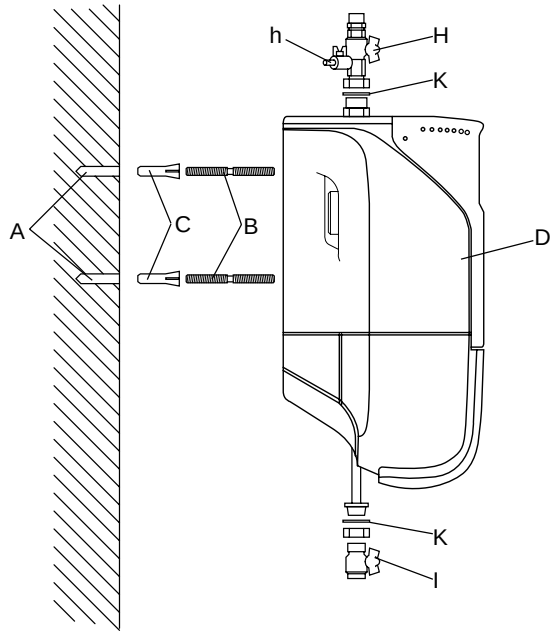
1. Before connecting the electrical supply it must be ensured that valves (H) and (I) are open and the ***kaltec***pro is full of water, fully vented and has been reverse rinsed.
2. Plug in mains plug.
   - the green LED "Operation" lights up.
3. Test appliance
   press M and + at the same time and hold down

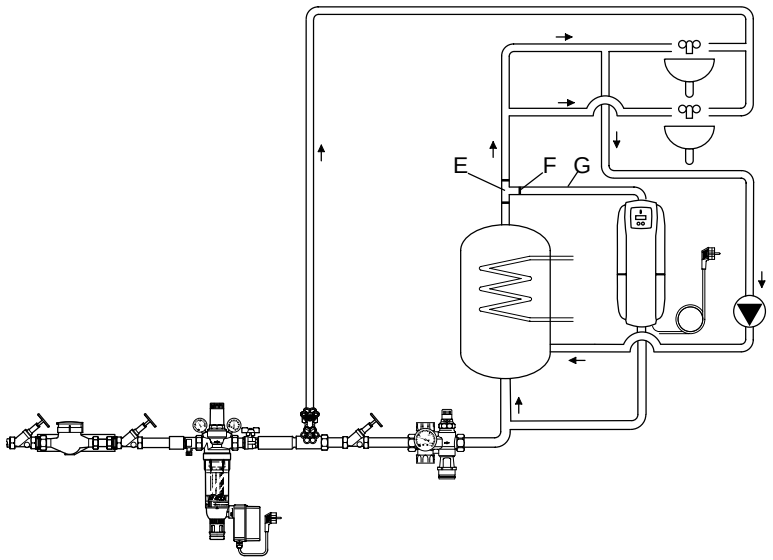
actual water flow rate bypassed in l/h

⚠ The flow rate of bypassed water must be greater than 150 l/h, otherwise repeat the reverse rinse operation several times

actual water temperature

4. Set clock time and size of hot water storage unit. If necessary make further settings to the appliance according to instructions on pages 6 and 7.

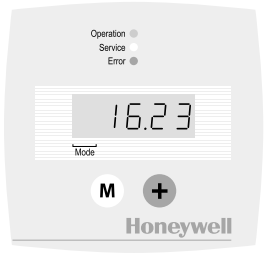




3. Operation

3.1 Indication under normal operation

The display shows the actual time of day or the hot water temperature while active water treatment is taking place.



3.2 Setting indicators

M By pressing the menu button M the operation indicator changes to the first setting (Mode 1).

M Each further pressing of the menu button M changes the indicator to the next setting (Mode 2 etc.).

3.3 Overview of settings

Mode	Setting (see section 4)
1	Actual clock time
2	Size of the hot water storage unit
3	Type of operation
4	Memory function
5	Starting time point 1
6	Starting time point 2

3.4 Changing settings

+ press briefly:

the setting is changed in steps by each press of the button.

+ press for longer than 2 seconds:

the setting values will run rapidly through the setting range.

M Press menu button M :

The change in setting value will be registered and it will then move to the next setting parameter.

If no button is pressed during a period of longer than two minutes, then the indicator automatically reverts to showing normal operation. The last changes will then not be activated.

4. Settings

Display	Details	Remarks	Works setting	Setting range
1:00.00 Mode	Actual clock time in hours and minutes	important for the correct control of the treatment programm*	00.00	00.00 - 23.59
2: 300 Mode	Size of the hot water storage unit in litres	determines the duration of treatment	300	0 - 1000
3: 1 Mode	Operation mode of the hot water storage unit 0: For hot water heaters which are heated by overnight off-peak electricity 1: For thermostat-controlled water heaters with several heating periods per day	 no timed interval operation of the *kaltec*pro timed interval operation of the *kaltec*pro	1	0 - 1
4:0000 Mode	Memory function Indicates the total operating time in days and gives a reminder when the recommended cartridge change is due after three years operation By pressing the + button for five seconds the operating days indicator is zeroed.	The operating day counter should only be zeroed when the cartridge is replaced		
5:23.00 Mode	Starting time point of water treatment	The main water treatment ends at 06.00	23.00	21.00 - 02.00
6:- -.- - Mode	Starting time point of further water treatment	The supplemetary treatment ends at 21.00	--.-- (None)	06.00 - 21.00

* After electrical power failure the clock must be reset. all other data is protected and will be resumed on reinstatement of the supply.

GB

5. Operating Indicators and Status Signals

Lamp diodes	Display	Explanation	possible causes	Suggested solution
Operation ON Service OFF Error OFF	16.23 Mode	**Normal operation without water circulation** The actual clock time appears on the display		
Operation BLINKS Service OFF Error OFF	56°C Mode	**Normal operation with water circulation** The actual water temperature in the cartridge appears on the display in °C.		
Operation ON Service ON Error OFF	Err 1 Mode	**No temperature measurement value** Water treatment will continue unhindered	Temperature sensor defective bad plug and cable connection Electronics defective	Check temperature sensor, plug and cable connections and also electronics Replace components if necessary
Operation ON Service ON Error OFF	Err 2 Mode	**Limited flow rate through unit** The circulated water flow rate has fallen to the critical range (90 - 150 l/h). However the water treament function is still guaranteed	Blockage or contamination in the bypass circuit or in the fine filter elements of the catalyser cartridge Pump defective Air entrapped in the pump	Reverse rinse several times (see section 2.3)
Operation OFF Service OFF Error ON	Err 3 Mode	**None or too little flow through unit** The circulated water flow rate has fallen below the minimum value of 90 l/h. The water treatment function is no longer guaranteed.	Blockage or contamination in the bypass circuit or in the filter elements of the catalyser cartridge Pump defective Air entrapped in the pump	Reverse rinse several time (see section 2.3)
Operation ON Service ON Error OFF	Err 4 Mode	**Disinfection not confirmed**	Temperature in the hot water storage heater too low	Set temperature control of hot water storage unit to at least 60 °C
Operation ON Service BLINKS Error OFF	16.23 Mode	**Replace cartridge**	Operating period of 3 years exceeded	Have disposable cartridge replaced by a competent person (see section 7)

If a fault occurs please contact your installer or our customer service department

⚠ **Installation, service and repair work should only be carried out by competent persons.**

Disconnect electrical mains before removing cover of unit.

Opening of the cover or removal of some components can expose live parts if the appliance is still connected to the mains. Before carrying out any service or putting into service the appliance must be disconnected from the electrical supply.

6. Putting the *kaltec*pro out of service

The control and monitoring electronics guarantee the highest degree of safety when the appliance is operating. The permanent sensing of temperature and the circulation flow rate ensure constant monitoring of hygiene and operating efficiency. Any deviation from the requirements cause a fault signal to be indicated by the display and light diodes.

If the cause of the fault cannot be found and rectified during an investigation using the check list in section 5, then the appliance must be put out of service as follows:

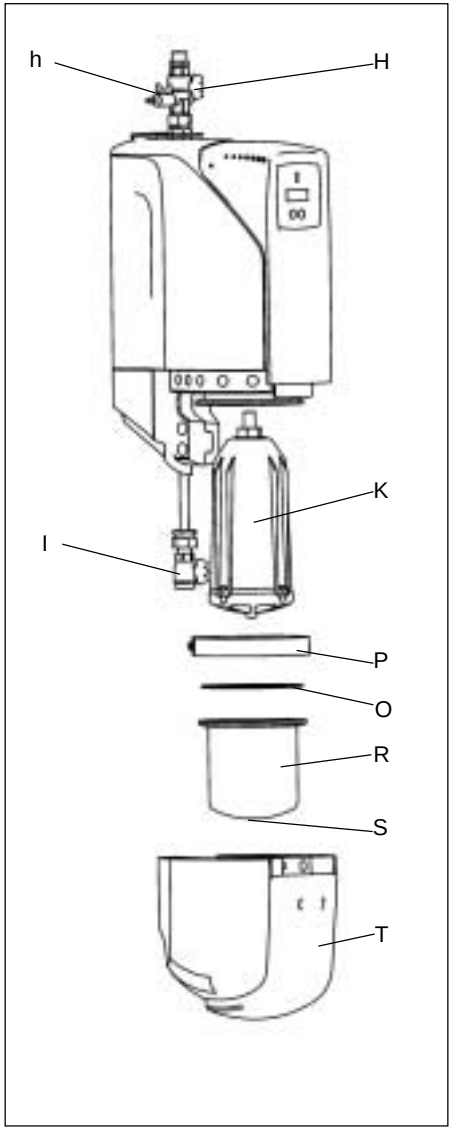
- Pull out the electrical plug (the reading on the operating day counter is retained)
- Close shutoff valves (H) and (I).
- Relieve pressure via reverse rinse valve (h)
- Close reverse rinse valve (h)
- Notify customer service.

7. Cartridge Replacement

Honeywell recommends that the cartridge in the appliance be replaced every three years. The expiry of this operating period will be indicated on the appliance by the flashing yellow service lamp.

The replacement must only be carried out by a competent person.

If required Honeywell will take back the old cartridge for recycling.



- Pull out the mains plug
- Close shutoff valves (H) and (I).
- Open reverse rinse valve (h) and relieve pressure

WARNING: There is a risk of scalding

- Carefully pull down the thermal insulation (T)
- Empty unit using the drain plug (S) und drain key (the key is supplied with the EK 12-A replacement cartridge)
- Loosen profiled clip (P) with hexagonal key, turn forwards and open, remove stainless steel container (R).
- Remove disposable cartridge (K) and O-ring (O)
- Clean inside of stainless steel container and close drain plug (S)
- Place a new greased O-Ring (O) in the groove of the stainless steel container
- Take a new disposable cartridge (K) out of the sealed bag and place in the stainless steel container
- Fit the stainless steel container to the appliance

IMPORTANT! The markings on the profiled clip and on the housing must be aligned.

- Reverse rinse appliance (see section 2.3)
- To zero the operating day counter press and hold button ⊕ im Mode No. 4 for 5 seconds.

8. Spare Parts

Replacement cartridge EK 12-A

For faults with the pump (type BW 152 R1/2" oT) after the guarantee period has expired you can contact the manufacturer:
Deutsche Vortex GmbH&Co.KG • Kästnerstraße 6 • D-71642 Ludwigsburg • Tel. +49 (0) 71 41 /(25 52-0
Fax +49 (0) 7141 / 25 52-70 • home@deutsche-vortex.de

9. Technical Data

Connection thread	½“ IG
Dimensions (mm)	H 609 (including fitting 791) B 208 T 305
Operating weight (kg)	8
Length of mains cable	2.5 m
Installation location	Vertical wall fixing
Pipe diameter of bypass	Up to DN 15, but can be smaller for hot water supply pipework (insulation required)
Bypass pipe material	As required, but preferably copper
Number of dwellings	1
Hot water takeoff	Up to 300 litres of hot water per day
Q_N at DN 15 and v_{max} = 0.5 m/s to DIN 1988	0.250 m^3/h
Pressure loss at Q_N	0.05 bar
Nominal pressure P_N	10.0 bar
Water temperature max. Or for brief periods	80 °C 95 °C
Ambient temperature max.	40 °C
Electrical power consumption with pumped circulation	30 W
Electrical power consumption	
without pumped circulation	5 W
Electrical supply	230 V / 50 Hz
Protection type	IP 40
Protection class	I

Subject to change

Honeywell

Postfach 1347 · D-74819 Mosbach
0 62 61/8 10 · Fax 0 62 61/8 13 09
www.honeywell.de/hga

EN1H-1401GE23 R0601